Niveau : 2AC **Année scolaire :**	**Contrôle N2** **Semestre 2**	**Matière : Mathématique** **Professeur :** **Etablissement :**

Exercice① : :

Soit PQR un triangle rectangle en P tel que : PQ = 4cm

1) **Construire le point S tel que : $\overrightarrow{PS} = \overrightarrow{PQ} + \overrightarrow{PR}$**
2) **Quelle est la nature du quadrilatère PQSR.**
3) **Construire le point M l'image de R par la translation $\overrightarrow{QP}$.**
4) **Montrer que R est le milieu de [MS].**

Exercice② : On considère les points H ,G , F et E dans un plan :

- **Simplifier :**
  - $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FG}$
  - $\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{FG} + \overrightarrow{HF}$
  - $\overrightarrow{GH} + \overrightarrow{FE} + \overrightarrow{HF} + \overrightarrow{EG}$

Exercice③:

Résoudre les équations suivantes :

- $7x + 3 = 11$
- $4x - 1 = -x + 9$
- $\frac{x-2}{3} = 4$
- $5(7 + 3x) + 3(9x - 3) = 12$

Exercice④ :

L'âge d'un père est le double de celui de son fils . il ya 12 ans , l'âge du père était le triple de celui de son fils .

- **déterminer l'âge du fils et l'âge du père ?**

www.dyrassa.com

Sciences physique

Contrôle 2 semestre 2

Le 2 – 5 - 2019

Math

2AC

Nom :.....

Exercice 1:

Résoudre les équations suivantes :

1) $3x-6=x+2$

2) $\frac{2x}{3}+\frac{1+x}{6}=-1$

3) $(5x-3)(4x+1)=0$

4) $(2x+3)^2-(3x+2)^2=0$

Exercice 2:

Trois frères ont respectivement 48 , 26 et 14 ans

Dans combien d'années l'âge de l'aîné sera-t-il égal à la somme des âges des deux autres ?

Exercice 3:

Simplifier :

$\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{AC}$;;; $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BC}$;;; $\overrightarrow{BC}-\overrightarrow{BA}+2\overrightarrow{CA}$

Exercice 4: ABC est un triangle

1) Construire les points I et J tels que $\overrightarrow{BA}=\overrightarrow{CI}$ et $\overrightarrow{CA}=\overrightarrow{BJ}$

2) Montrer que $\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AI}$

3) Montrer que A est le milieu de $[IJ]$

Exercice 5: $ABCD$ est un parallélogramme

1) Construire le point M tel que $\overrightarrow{DM}=\overrightarrow{AC}$

2) Construire le point N l'image de A par la translation de vecteur $\overrightarrow{CB}$

3) Montrer que B est l'image de N par la translation de vecteur $\overrightarrow{DM}$